

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 12 月 29 日 (29.12.2004)

PCT

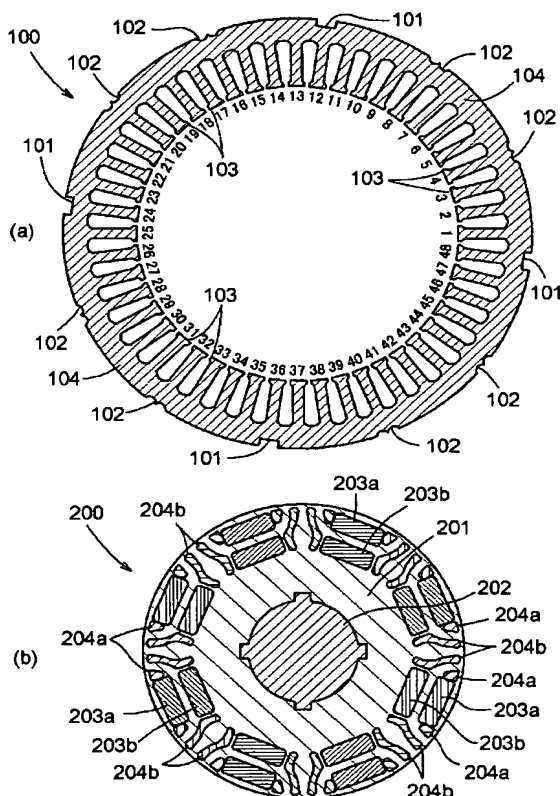
(10) 国際公開番号  
WO 2004/114501 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H02K 1/12, 1/27 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008629 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐久間昌史  
(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 18 日 (18.06.2004) (SAKUMA, Masafumi) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷  
(25) 国際出願の言語: 日本語 市朝日町二丁目一番地 アイシン精機株式会社内 Aichi  
(26) 国際公開の言語: 日本語 (JP). 福島智宏 (FUKUSHIMA, Tomohiro) [JP/JP]; 〒  
4488650 愛知県刈谷市朝日町二丁目一番地 アイシン  
(30) 優先権データ: 特願2003-174465 2003 年 6 月 19 日 (19.06.2003) JP 精機株式会社内 Aichi (JP).  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): アイシン  
精機株式会社 (AISIN SEIKI KABUSHIKI KAISHA) (74) 代理人: 北村修一郎 (KITAMURA, Shuichiro); 〒  
5310072 大阪府大阪市北区豊崎五丁目 8 番 1 号 Osaka  
[JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町二丁目一番地 (JP).  
Aichi (JP). (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: THREE-PHASE SYNCHRONOUS RELUCTANCE MOTOR

(54) 発明の名称: 三相シンクロナスリラクタンスモータ



(57) Abstract: A three-phase synchronous reluctance motor adapted to prevent the magnetic resistance in the magnetic path of the back yoke of the stator from becoming excessively high while locally narrowing the back yoke and reducing the size of the stator. A three-phase synchronous reluctance motor includes a stator (100) having a rotor (200) and a plurality of teeth (103) opposed to the rotor (200) and disposed along the direction of the periphery of the inner surface, the rotor having a plurality of magnetic poles, every one of the rotor magnetic poles being associated with six teeth, and a stator winding which is wound with a coil pitch defined by five of the six teeth, wherein the motor includes at least one width narrowing section (101) which makes narrower the width of the magnetic path in the back yoke (104) of the stator corresponding to adjacent teeth (103) adjacent the teeth in question, than the width of the magnetic path in the back yoke of the stator corresponding to the other teeth, with respect to the teeth between two adjacent stator windings which, during three-phase driving, form magnetic poles in phase with each other and dissimilar in polarity.

(57) 要約: ステータのバックヨーク部を部分的に幅狭にしてステータを小型化しながら、バックヨーク部の磁気通路での磁気抵抗が過大となるのを防止した三相シンクロナスリラクタンスモータを提供する。ロータ (200) 及びロータ (200) と対向する複数の歯部 (103) を内面の周方向に沿って有するステータ (100) を備え、ロータが有する複数のロータ磁極の 1 個当たりに 6 個の歯部が夫々相対し、6 個の歯部の内の 5 個の歯部をコイルピッチとするステータ巻線を巻回した三相シンクロナスリラクタンスモータであって、三相駆動時に、同相で互いに異なる極性の磁極を形成する隣接した二つのステータ巻線の間の歯部に対し、当該歯部に隣接する隣接歯部 (103) に対

応するステータのバックヨーク部 (104) での磁気通路部の幅を、他の歯部に対応するステータのバックヨーク部での磁気通路部の幅よりも狭くする幅狭部 (101) を少なくとも 1 個設けてある。



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。